

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 37.2.007.04,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО РЫБОЛОВСТВУ,
ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА ТЕХНИЧЕСКИХ
НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 16.06.2026 № 8

О присуждении Поляничко Владимиру Ильичу ученой степени кандидата технических наук, гражданин РФ.

Диссертация «Совершенствование методов оценки коэффициентов уловистости учетных тралов и запасов рыб с использованием гидроакустических средств» по специальности 4.2.6 Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство (технические науки) принята к защите 08 апреля 2026 г. (протокол № 5) диссертационным советом 37.2.007.04, созданным на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»), Федеральное агентство по рыболовству, 236022, г. Калининград, Советский пр-т, д. 1, приказ Минобрнауки России № 1540/нк от 21 ноября 2022 г.

Соискатель, Поляничко Владимир Ильич, 9 августа 1988 года рождения, в 2010 году соискатель окончил Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет» (ФГОУ ВПО «Дальрыбвтуз») по специальности 11.10.01 «Промышленное рыболовство». В 2015 г. окончил очную аспирантуру Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр» (ФГБНУ «ТИНРО-Центр») по специальности 05.18.17 «Промышленное рыболовство» (в соответствии с новой номенклатурой 4.2.6 Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство (технические науки), справка об обучении в аспирантуре и сдаче кандидатских экзаменов выдана 11 марта 2026 г.

Работает заведующим сектором промысловой гидроакустики лаборатории промысловой гидроакустики, технологий лова и технических средств аквакультуры Государственного научного центра Российской Федерации Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (Тихо-

океанский филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»)), г. Владивосток, Федеральное агентство по рыболовству.

Диссертация выполнена в лаборатории промысловой гидроакустики, технологий лова и технических средств аквакультуры Тихоокеанский филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»)), Федеральное агентство по рыболовству.

Научный руководитель – кандидат технических наук, заведующий лабораторией промысловой гидроакустики, технологий лова и технических средств аквакультуры Кузнецов Михаил Юрьевич, Тихоокеанский филиал ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»)), Федеральное агентство по рыболовству.

Официальные оппоненты:

- Лисиенко Светлана Владимировна, доктор технических наук, доцент, профессор базовой кафедры биологической и биохимической инженерии Передовой инженерной школы «Институт биотехнологий, биоинженерии и пищевых систем» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» (ФГАОУ ВО «ДФУ»), г. Владивосток,

- Насенков Павел Владимирович, кандидат технических наук, заведующий лабораториями кафедры «Промышленное рыболовство» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»), г. Калининград,

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет» (ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз») в своем положительном отзыве, подписанном Осиповым Евгением Валерьевичем, кандидатом технических наук, доцентом, заведующим кафедрой «Промышленное рыболовство», Бондаковой Ниной Леонидовной, ученым секретарем ученого совета ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет», и утвержденном Жук Татьяной Алексеевной, ректором, кандидатом физико-математических наук, доцентом, указала, что диссертация отвечает требованиям п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Поляничко Владимир Ильич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.2.6 Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство (технические науки).

Соискатель имеет 30 опубликованных работ по теме диссертации, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 11 работ, 2 свидетельства о регистрации программы для ЭВМ. Общий объем публикаций 25,9 печатных листов, из которых соискателю принад-

лежит 13,3 печатных листа. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах.

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

1. Кузнецов М.Ю., Поляничко В.И., Убарчук И.А. Совершенствование методов оценки уловистости траловых учетных систем с использованием гидроакустических средств (на примере минтая Охотского моря) // Известия ТИНРО. – 2015. – Т. 183. – С. 259–277. DOI: 10.26428/1606-9919-2015-183-259-277.

2. Кузнецов М.Ю., Поляничко В.И., Убарчук И.А., Сыроваткин Е.В. Влияние гидроакустического шума судна на эхоинтеграционные оценки запасов рыб и уловистость учетного трала (на примере минтая Охотского моря) // Известия ТИНРО. – 2017. – Т. 190. – С. 85–100. DOI: 10.26428/1606-9919-2017-190-85-100.

3. Поляничко В.И., Кузнецов М.Ю. Гидроакустические методы оценки уловистости тралов и реакции рыб на шумовое поле судна при выполнении учетных съемок // Рыбное хозяйство. – 2025. – №. 2. – С. 116–125. DOI: 10.36038/0131-6184-2025-2-116-125.

На диссертацию и автореферат поступило 11 отзывов, все положительные. 2 отзыва без замечаний получены от Помогаевой Т.В., канд. с.-х. наук, младшего научного сотрудника Отдела радиационной и химической биологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского РАН («ФИЦ ИнБЮМ»)), г. Севастополь; Барина В.В., канд. техн. наук, доцента кафедры Электрооборудования и автоматики судов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского», г. Владивосток.

В отзыве Коваленко М.Н., канд. техн. наук, доцента, советника Камчатского филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (Камчатского филиала ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО») («КамчатНИРО»), отмечается, что не указано физиологическое состояние минтая во время экспериментов, из автореферата не ясно различие в уловистости мелкой и крупной рыбы, не исследовано влияние шумового поля самого трала и его оснастки.

В отзыве Проценко И.Г., д-ра техн. наук, профессора кафедры «Информационные системы» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Камчатский государственный технический университет (ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)), отмечается, что недостаточно полно раскрыт вопрос о влиянии звукоотражательных свойств минтая на точность оценок коэффициентов уловистости, шумового поля на распределение рыб в условиях мелкого моря и различной скорости движения судна, а также о возможности задания неоднородного начального распределения рыб в программе «Noise».

В отзыве Короченцева В.И., д-ра физ.-мат. наук, профессора департамента электроники, телекоммуникации и приборостроения Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» (ФГАОУ ВО ДВФУ), отмечается, что не отражены возможности влияния на результаты измерений сезонного и суточного распределения рыб и условий распространения звука, недостаточно полно проработаны прикладные аспекты использования разработанных методов высокочастотного акустического зондирования.

В отзыве Бойцова А.Н., канд. техн. наук, доцента кафедры «Промышленное рыболовство» Федерального бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет» (ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз»), отмечается, что недостаточно разъяснено, что именно понимается под коэффициентом уловистости минтая между судном и тралом, заданы вопросы о целесообразности введения отдельных поправочных коэффициентов для ночных и дневных съёмок, а также учёта конструктивных особенностей трала наряду с поведением рыб.

В отзыве Моргунова Ю.Н., д-ра техн. наук, заведующего лабораторией акустической томографии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева Дальневосточного отделения Российской академии наук (ТОИ ДВО РАН), отмечено, что из автореферата не ясно, учитывается ли влияние эхолоцирующих импульсов на поведение рыб и какова ширина луча антенны измерительного эхолота, определяющая озвучиваемый объем водной среды.

В отзыве Тагильцева А.А., канд. техн. наук, заведующего лабораторией океанотехники Федерального государственного бюджетного учреждения науки Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева Дальневосточного отделения Российской академии наук (ТОИ ДВО РАН), отмечено, что в автореферате не указано, влияет ли шум и усложнение операций при постановке/выборке автономного гидроакустического комплекса на результаты эксперимента, а также нарушена логическая связь пункта 8 заключения с пунктом 6 из-за отсутствия названия модели.

В отзыве Татарникова В.А., канд. техн. наук, директора департамента промышленного рыболовства и инструментальных методов исследований Государственного научного центра Российской Федерации, Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» (ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО»), отмечено, что в автореферате не раскрыто, как гидроакустический фон судна согласуется с характеристиками других сигналов и его информационное содержание для рыб, а также не учтена ранее установленная закономерность естественного вер-

тикального распределения крупноразмерного минтая глубже мелкого при объяснении роста количества крупных рыб с глубиной.

В отзыве Рогинского К.А., канд. техн. наук, руководителя лаборатории техники подводных исследований и испытаний, ведущего научного сотрудника Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук, отмечается, что не указаны условия окружающей среды на момент проведения измерений.

В отзыве Фоменко В.И., канд. техн. наук, доцента кафедры «Эксплуатация водного транспорта и промышленное рыболовство» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «АГТУ») и Покусаева М.Н., д-ра техн. наук, профессора, заведующего кафедрой «Эксплуатация водного транспорта и промышленное рыболовство» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «АГТУ»), отмечается, что в автореферате не представлена в виде формул и не раскрыта содержательно модель поведения рыб в шумовом поле судна.

В отзывах отмечен высокий научный уровень диссертации, её актуальность, научная новизна и достоверность результатов исследований, апробация разработанной технологии в промышленности и научных публикациях, соответствие требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а также указано, что соискатель достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обоснован их соответствием критериям пунктов 22-24 «Положения о присуждении ученых степеней», компетентностью, наличием публикаций, широкой известностью своими достижениями, способностью определить научную и практическую ценность диссертации, а также их официальным согласием.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: разработана методика инструментальной оценки коэффициентов уловистости учетных тралов и реакции рыб на шумовое поле судна, которая интегрирует гидроакустические измерения плотности рыб, данные о параметрах траловой системы и модели поведения рыб в единый алгоритм, позволяющий повысить точность эхоинтеграционных и траловых оценок запасов рыб; **получены** характеристики избегательного поведения минтая в шумовом поле судна и дифференцированные по глубине коэффициенты уловистости минтая; **предложена** математическая модель поведения рыб в шумовом поле судна, позволяющая оценить воздействие шумового излучения судна на популяции рыб разного вида и размера, а также предоставляет основу для разработки более эффективных стратегий ведения тралового про-

мысла и управления промысловой системой; **доказана** эффективность разработанного подхода, позволяющего получать интегральные коэффициенты уловистости минтая, объединяющие эффекты избегания шумового поля судна и эффективность работы самого учетного трала, что повышает точность оценки запасов; **введены** в структуру математической модели экспериментально полученные характеристики поведения рыб (дистанции реагирования, скорости заглубления и подъема, пороги и фазы реагирования), а в алгоритм эхоинтеграционной оценки запасов минтая в Охотском море – значения коэффициентов избегания шумового поля судна.

Теоретическая значимость исследований обоснована тем, что: **доказано** влияние реакции избегания рыб шумового поля судна на эхоинтеграционные оценки запасов и определение коэффициентов уловистости учетных тралов; **применительно к проблематике диссертации результативно использованы** методы и средства дистанционного акустического зондирования водной среды, компьютерные программы визуализации и обработки гидроакустической информации, гидроакустический эхоинтеграционный метод измерения плотности рыб, статистический анализ результатов натурных экспериментов, методы математического моделирования; **изложены** результаты измерения плотности рыб в предполагаемой зоне действия орудия лова при естественном распределении гидробионтов (до начала воздействия шумового поля судна и элементов траловой системы); **раскрыты** зависимости поведения и параметры двигательной реакции рыб в различных зонах промысловой системы «судно–трал», **изучены** дистанции реагирования, скорости заглубления и подъема, а также пространственное перераспределение минтая в шумовом поле судна; **проведена модернизация** существующих методологических подходов к оценке коэффициентов уловистости.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что **разработаны и внедрены**: инструментальные методы, позволяющие проводить оценки коэффициентов уловистости и реакции рыб на шумовое поле судна для разных типов тралов, судов и пелагических видов рыб с целью повышения достоверности и точности оцениваемых запасов рыб; **апробированы и внедрены** в практику ресурсных исследований Тихоокеанского филиала ГНЦ РФ ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО») дифференцируемые по глубине коэффициенты уловистости и поправки на реакцию избегания шумового поля судна для минтая, позволяющие повысить точность получаемых величин численности и биомассы этого вида рыб в процессе учетных съемок; **определены** перспективы использования разработанной математической модели для оптимизации режимов тралового промысла и акустической аттестации (сертификации) судов научного и промыслового назначения; **создана** система практических рекомендаций, направленных на повышение достоверности оценки запасов водных биоресурсов и оптимизацию режимов тралового промысла; **представлены** предложения по дальнейшему совершенствованию модели для рыбохозяйственных исследований и промысла.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: для экспериментальных работ использовали калиброванное прецизионное гидроакустическое оборудование, для обработки полученных данных - стандартные и оригинальные методики с обоснованными дополнениями; **теория построена** на проверенных данных, фундаментальных работах отечественных и зарубежных ученых в области гидроакустики, поведения рыб и оценки запасов и согласуется с опубликованными результатами исследований по теме диссертации; **идея базируется** на обобщении имеющейся в литературе информации, собственном многолетнем опыте проведения комплексных учетных съемок биоресурсов в Дальневосточных морях и анализе полученных данных; **использованы** материалы гидроакустических и биологических измерений, полученные в морских экспедициях и полигонных исследованиях; **установлено** отсутствие совпадения и противоречий результатов, полученных соискателем, с результатами, опубликованными в научной литературе; **использованы** методы математического моделирования, авторские программные продукты (программа «Noise», программа обработки акустических данных «SALTSE»), обеспечивающие воспроизводимость расчетов; проведена верификация модели путем сопоставления результатов численного моделирования с экспериментальными данными.

Личный вклад соискателя состоит в самостоятельной формулировке цели и задач исследования, разработке методик инструментальной оценки коэффициента уловистости траловых комплексов и экспериментальной оценки реакции рыб на шумовое поле судна с использованием гидроакустических средств, проведении экспериментальных работ по оценке реакции рыб на шумовое поле судна, сборе первичных акустических данных, обработке и глубоком анализе полученных данных, участии в разработке алгоритма и апробации математической модели поведения рыб, подготовке публикаций и написании диссертации. Соискатель лично участвовал во всех этапах получения представленных в работе результатов, включая разработку математической модели поведения рыб в шумовом поле судна, позволяющую оценивать воздействие шумового излучения судна на популяции рыб разного вида и размера, а также разрабатывать более эффективные стратегии ведения тралового промысла и управления промысловой системой.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания: не ясно, что является основным шумовым воздействием, определяющим поведение рыбы; требует пояснения сущность экспериментальной оценки коэффициента уловистости и использование для его получения трала; необходимо объяснить график изменения плотности и размерной структуры минтая, почему кривая уходит за 100 % и как это интерпретируется; требует объяснения расхождение между значениями модельного (1,07) и экспериментального (0,86) коэффициента избегания рыб для глубины 100–200 м; не показано, в какой последовательности

можно применять рассчитанные коэффициенты уловистости к другим типам судов и тралов, отличным от «Атлантик-833» и трала «РТ/ТМ 57/360»; не понятно, возможно ли применять разработанную методику для современных мало шумовых судов.

Соискатель Поляничко В.И. частично согласился со сделанными замечаниями, частично ответил на задаваемые ему в ходе заседания вопросы и привел собственную аргументацию: основным шумовым фактором является шумовое поле судна, а не элементы трала; сущность экспериментальной оценки коэффициента уловистости заключается в сопоставлении улова, переведенного в акустические единицы, с акустической плотностью в слое траления; превышение плотности более 100 % на графике объясняется заглублением рыбы из верхних горизонтов в более глубокие слои под действием шума; расхождение модельного и экспериментального коэффициентов избегания связано с принятым в модели равномерным распределением рыб, которое редко встречается в природе; полученные коэффициенты применимы только для конкретного судна, трала и вида рыбы, а для других объектов требуются новые исследования; разработанная методика универсальная и ее алгоритм может быть использован также и для мало шумовых судов.

На заседании 16 июня 2026 г. диссертационный совет принял решение – за решение научной задачи по инструментальной оценке коэффициентов уловистости учетных тралов и совершенствованию методов оценки запасов рыб с использованием разработанных методик и модели поведения рыб, имеющей существенное значение для развития технической отрасли знаний в промышленном рыболовстве страны, присудить Поляничко В.И. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 10 человек, из них 4 доктора наук по научной специальности рассматриваемой диссертации 4.2.6 Рыбное хозяйство, аквакультура и промышленное рыболовство (технические науки), участвовавших в заседании, из 13 человек, входящих в состав совета, проголосовали «за» 10, «против» нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель
диссертационного совета



Мезенова Ольга Яковлевна

Ученый секретарь
диссертационного совета



Недоступ Александр Алексеевич

16.06.2026 г.

